

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pada zaman modern seperti sekarang ini dimana kebutuhan komputer telah masuk ke dalam kehidupan manusia dan memiliki pengaruh yang sangat besar dalam kehidupan sehari-hari. Perkembangan komputer yang pesat diiringi dengan perkembangan teknologi informasi yang tentunya merupakan kebutuhan yang sangat penting dalam kehidupan masyarakat sekarang pada umumnya.

Perkembangan pemakaian internet yang meningkat pesat saat ini menyebabkan permintaan akan mutu layanan (*Quality of service/QoS*) harus ditingkatkan. Tidak cukup jika hanya dapat terhubung ke internet, performa konektivitas menjadi factor penting dalam penggunaan internet sekarang ini. Terutama bagi penyedia layanan internet (*Internet Service Provider/ISP*) bahkan di jaringan pribadi dan instansi yang menggunakan internet sebagai kebutuhan utama.

Dengan adanya IIX (*Indonesia Internet Exchange*) penggunaan internet di Indonesia sudah memasuki tahap selanjutnya, fungsi utamanya adalah menghubungkan satu ISP ke ISP yang lainnya di Indonesia. Jadi dari ISP di

Indonesia ke ISP yang lainnya di Indonesia tidak perlu lagi menggunakan jalur tulang punggung (*backbone*) luar negeri sehingga selain lebih cepat koneksi internet di Indonesia juga lebih murah.

Dalam hal ini semua ISP di Indonesia pasti akan memiliki paling tidak dua jalur *backbone* koneksi internet, yaitu jalur ke IIX dan internasional. Oleh karena itu salah satu cara untuk meningkatkan mutu layanan (QoS) penggunaan internet yaitu dengan memisahkan koneksi berdasarkan tujuan yang akan diakses oleh pengguna apakah itu IIX atau internasional dan memberikan *limit* yang berbeda, karena biaya koneksi IIX akan lebih murah sehingga kapasitas *bandwidth* relative lebih besar dibandingkan dengan biaya koneksi internasional.

Mungkin pada kondisi dimana menggunakan satu buah gateway/koneksi dimana koneksi lokal IIX dan Internasionalnya mempunyai bandwidth yang berbeda, biasanya sih lokal IIX lebih besar. Jika kita mempunyai 2 koneksi (1 lokal dan 1 Internasional), hal ini tidak menjadi masalah kita tinggal limit dimasing-masing interface nya saja. Masalahnya jika menggunakan 1 buah koneksi, maka bandwidth internasional dan lokal akan terlimit sama. Untuk memisahkan ip ini adalah ip IIX atau ip Internasional kita harus mempunyai BGP (Border Gateway Protokol : inti dari protocol routing internet) ke ISP, mungkin ini dirasa cukup sulit selain membutuhkan router yang bagus, oleh karena itu cara lainnya dengan

memperoleh IP yang diadvertise IIX dan OpenIXP kemudian memasukkannya ke dalam konfigurasi WebHTB.

1.2 Tujuan

Adapun tujuan yang ingin dicapai dari pembuatan tugas akhir ini adalah Instalasi dari PC *Linux ClearOS* dan melakukan pembatasan *Bandwidth local dan internasional* dengan menggunakan software *Webhtb* dalam sistem jaringan computer.

1.3 Batasan Masalah

Dalam laporan tugas akhir ini akan dibuat batasan masalah yang ada pada desain infrastruktur jaringan komputer dan manajemen *Bandwidth* menggunakan *Webhtb* untuk membatasi bandwidth local dan internasional pada suatu jaringan computer dengan menggunakan sistem operasi *Linux ClearOS*.